



现代多功能农业评价体系研究

Study on the Evaluation System of Modern
Multifunctional Agriculture

张世兵 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

贵州民族大学学术文库

贵州民族大学学术著作出版基金资助
国家社科基金重点项目成果



经济管理学术文库·管理类

现代多功能农业评价体系研究

Study on the Evaluation System of Modern
Multifunctional Agriculture

张世兵 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

现代多功能农业评价体系研究/张世兵著. —北京: 经济管理出版社, 2015. 8
ISBN 978 - 7 - 5096 - 3903 - 0

I. ①现… II. ①张… III. ①农业经济—研究—中国 IV. ①F32

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 204063 号

组稿编辑: 曹 靖

责任编辑: 杨国强 张瑞军

责任校对: 赵天宇

责任印制: 司东翔

出版发行: 经济管理出版社

(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn

电 话: (010) 51915602

印 刷: 北京九州迅驰传媒文化有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 720mm × 1000mm/16

印 张: 17.75

字 数: 358 千字

版 次: 2015 年 8 月第 1 版 2015 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5096 - 3903 - 0

定 价: 58.00 元

· 版权所有 翻印必究 ·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

贵州民族大学学术文库编委会

主任委员	王凤友	张学立		
副主任委员	唐建荣	张鹏程	杨昌儒	范允龙
	肖远平	(常务)	姜再阳	胡忠良
	王林	韦维	樊铁钢	
委员	白明政	陈强	付江红	龚锐
	贺华中	刘吉昌	龙耀宏	龙潜
	任达森	索红敏	石开忠	宋强
	田景仁	童红	唐德松	谭振亭
	汤红敏	王建山	汪文学	肖唐金
	杨正万	颜春龙	周相卿	张红
办公室主任	张琪亚			

序 一

《现代多功能农业评价体系研究》是国家社科基金重点课题成果的重要组成部分，是研究现代多功能农业评价体系的第一部较为系统著作，是研究我国三农问题宏大叙事的一部力作。

我是张世兵的博士生导师，与他第一次相识是在湘潭大学，给我的印象朴实而聪颖，那时他刚考上了硕士研究生，正值风华俊少。嗣后，又以优秀的成绩考上我的博士研究生。他是从湘西乡村走出来的学者，对农业、农村、农民有着深厚的情怀，这也是他选择攻读农业经济管理博士的因由。

农业的多功能性最早在日本的“稻米文化”中提及，随后此概念相继出现在《21 世纪议程》和《罗马宣言和行动计划》等联合国文献中。欧盟在多功能农业的发展过程中扮演着重要的角色，始终积极支持和广泛推广这一新型农业模式，故多功能农业亦被称为“欧洲农业模式”。21 世纪初，三农问题成为我国关注的焦点，整个社会高度关注，同时重新审视三农与民生可持续发展关系问题。以致 2007 年中共中央一号文件如此表述：“农业不仅具有食品保障功能，而且具有原料供给、就业增收、生态保护、观光休闲、文化传承等功能。建设现代农业，必须注重开发农业的多种功能，向农业的广度和深度进军，促进农业结构不断优化升级。”

现代多功能农业是人类利用先进科学技术对所有农村社区资源进行生产，以促进农业和农村可持续发展为目标且展现人文功能、经济功能、生态功能和社会功能，从而产生和谐的人文效益、经济效益、生态效益和社会效益的农业模式。现代多功能农业是农业进入工业社会以后的理性呼唤。现代多功能农业由有机农业、生态农业、能源农业、旅游农业、文化农业、都市农业六大类多功能农业构成。就当下世界范围看，现代多功能农业在整个农业领域所占比例尚小，但其有如旭日经天，方兴未艾。它备具传统农业无可比象的优质特性与产能效益，已经成为人类农业和谐及可持续发展的新坐标。

此项研究将改变世人对农业的传统观。农业除了提供粮食和多种农副产品



外,还可以缓释生态侵蚀、缓解能源危机、传承历史文化、促进精神文明,由此农业在新经济社会中的地位将日益上升。现代多功能农业评价体系研究,为构建新型农业产业经营体系搭建了新理论和实践平台。

此项研究将进化世人对农业的价值取向。传统农业与第二、第三产业之间的循环缺乏沟通,工农之间缺乏产业协调,现代多功能农业强化了与工业、第三产业、生态环境、能源、生物质经济、高新技术产业等各大经济领域之间紧密的联接。城乡互进互补的一体化生产体系评价,将深化现代先进农业的认知。本书认为,现在农业和农村的发展已经出现了新的六大变化:一是农产品供求关系发生重大变化。农产品供求由过去长期短缺转变为总量大体平衡、丰年有余,农产品市场由卖方市场转变为买方市场。二是农村劳动力就业格局和转移发生重大变化。随着农业和农村经济结构的调整、工业化的推进和城镇化的提速,农村劳动力加速向养殖业转移,向非农产业流动,向城镇集聚。三是农民增收的主要来源发生重大变化。农民收入增长来源日趋多元化、多样化。农民收入由主要来自农业转向农业和非农产业并举。四是农村发展对城镇和国民经济的依赖程度发生重大变化。生产要素加速流动促进了工农之间、城乡之间相互联系,城乡之间的相互依赖、相互补充、相互促进关系日益明显。五是农业和农村发展的内涵发生了重大的变化。人们对生活质量、生态环境和自身的发展的关注越来越多。食品安全问题越来越成为人们关注的话题。六是中国农业与世界农业的关联程度发生重大变化。随着世界经济一体化进程的加速,特别是我国加入世界贸易组织后,各国农业开始融为一体。农业的这些发展变化,必将引起农业政策的变化和调整,引起各国政府价值取向的调整。

此项研究将为现代农业提供检测依据。评价本身具备检验作用,现代多功能农业评价按照科学的方法对现代农业进行测评。第一,检验农业带来的其它副作用。农业科技化、集成化的发展给环境带来了潜在的污染。土壤退化容易发生土壤侵蚀进而导致北方诱发沙尘暴,过量农药化肥的使用容易造成水环境污染,农业生产释放的二氧化碳、甲烷和氮的氧化物等温室气体,对全球气候造成重大潜在影响。第二,检验农业生态系统的质量。农业生态系统质量的好坏决定农业生态系统生产潜力的高低,作为农业生态系统的主体与核心的土壤质量与健康性对农业可持续发展尤为重要。第三,检验农业产品的质量安全。农业是食品安全体系中最重要、最关键的首要环节,农业能否生产出合格的初级农产品是整个食品安全体系的源头。第四,现代多功能农业评价是当前农业进行重点调整的依据。社会发展导致整个社会对农业观念的变化,这种观念的变化必将导致农业发展方向的变化。国家必须采取宏观性的、合理协调的和积极向农业倾斜的政策及措施保护农业的母体地位,促使农业的可持续发展。

此项研究在现代多功能农业评价依据、评价结构、评价步骤、评价价值及评价特性基础上,从技术层面构建现代多功能农业评价的指标体系。遵循现代多功能农业的内涵性、系统性、功效性和可比性原则,根据现代农业的经营模式和特性,将农业体系分为六大类,设置了现代多功能农业的6个一级指标,即有机农业、生态农业、旅游农业、文化农业、能源农业和都市农业,并列出了26个二级指标。对能定量的指标和数据等进行量化分析,如权重分析、评价体系建立、建立多功能农业模型、典型区域数据采集和量化评估等,并择以典型个案进行模拟研究,通过构建的模型对多功能农业的发展进行校验,建言献策。

我国现代多功能农业的研究已发轫启程。本书站在历史和世界两个维度上,对现代多功能农业的发展进行了系统的梳理和评价,同时结合我国国情,作出了新的理论推演和评价证说,对我国如何发展现代多功能农业具有很强的指导性。特别是对于我国这样一个历史悠久的农业大国,大力拓展传统农业的多种功能,是重塑21世纪先进农业的一项重大战略任务。

张世兵的治学与人品同道,我很欣赏他的忠厚笃进。他在读博士期间,搜集和整理了近千万字的文献和笔记。发表论文30多篇,其中,中文核心、CSSCI、CSCD、人大复印资料全篇转载等近20余篇。该书的出版,是“有效率地做事,有价值地做人”的体现!

湖南省人民政府参事、教授博导:乌东峰

2015年6月

序 二

21 世纪以来,“三农”问题成为我国社会各界关注的一个热点,引发了全社会对农业与整个国民经济关系的重新审视。而现代多功能农业成为我国农业发展中的一大亮点,彰显出农业本身具备其他产业不可比拟的优势,已成为国民经济真正意义上的基础结构部门。与此同时,关于现代多功能农业的研究也成为学界的一个热点。

张世兵博士撰写的《现代多功能农业评价体系研究》对现代多功能农业新的内涵、现代多功能农业的评价特性、现代多功能农业评价的指标体系、现代多功能农业评价的规制支持等进行了深入的研究,不失为研究现代多功能农业评价体系的一部较为全面而系统的力作。就我所知的情况,国内外学者对农业多功能性已进行了较深入的研究,并取得了不少有益的研究成果;然而,通过构建其评价指标,并对农业各个功能及其多功能全面综合评价的研究还不太多。该书作者运用层次分析法逐一诠释了现代多功能农业评价指标的权重,并运用主成分分析、因子分析、Topsis、Cobb - Douglas、PROMETHEE - II、嫡值法、模糊综合评价、DEA、灰色关联等方法及模型从不同角度和层次对现代多功能农业进行了具体评价。同时,将规范研究与实证研究相结合,并通过建立模型对现代多功能农业评价进行研究,这无疑是一种有益的尝试。

该书是对当代农业发展前沿理论与实践探索的成果,张世兵博士作为“三农”问题研究的学者,在现代多功能农业方面的研究是有益和卓有成效的。尽管其在现代多功能农业评价指标权重的确立和评价方法的选用上还有待进一步商榷,但瑕不掩瑜,希望他以此为契机,在今后的研究中,勤奋耕耘,为现代多功能农业的研究和我国现代多功能农业的发展作出更大贡献。

是为序。

湘潭大学 成志刚
2015 年 6 月 18 日

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 选题背景、目的和意义	1
第二节 文献综述	4
第三节 基本内容与可能的创新点	10
第四节 研究方法与步骤	12
第二章 现代多功能农业的现代特性	14
第一节 现代多功能农业的基本内容和特征	14
第二节 现代多功能农业的结构和层次	41
第三节 现代多功能农业的性质界定	45
第四节 现代多功能农业的发展格局	50
本章小结	55
第三章 现代多功能农业的评价特性	56
第一节 现代多功能农业评价	56
第二节 现代多功能农业评价的基础	60
第三节 现代多功能农业评价的结构	63
第四节 现代多功能农业评价的步骤	64
第五节 现代多功能农业评价的价值	66
本章小结	85
第四章 现代多功能农业评价的指标体系	86
第一节 构建现代多功能农业评价体系的必要性	86



第二节	现代多功能农业评价体系构建的基本理论和构建原则	89
第三节	现代多功能农业评价指标体系的基本内容	102
第四节	评价指标的标准化及处理	109
第五节	基于层次分析法的现代多功能农业发展评价指标权重确定	114
本章小结		122
第五章	现代多功能农业评价方法与模型	123
第一节	不同评价方法在农业评价中的运用	123
第二节	现代多功能农业模糊综合评价模型研究	145
第三节	基于 DEA 的现代多功能农业评价模型研究	152
第四节	两种模型的分析	207
本章小结		210
第六章	现代多功能农业评价的区域实证研究——以湘潭市为例	211
第一节	湘潭市农业发展现状及特征	211
第二节	湘潭市现代多功能农业评价分析	213
第三节	湘潭市现代多功能农业发展的不足及对策	221
本章小结		224
第七章	现代多功能农业评价体系构建的规制支持	225
第一节	构建良好的现代多功能农业评价环境	225
第二节	科学提高现代多功能农业评价的水平	227
第三节	建立现代多功能农业评价的制度保障	228
第四节	加大现代多功能农业评价的政府支持力度	231
第五节	提高现代多功能农业评价公众参与度	232
第六节	建立现代多功能农业评价结果的有效运用机制	233
本章小结		235
第八章	结论与展望	236
第一节	研究结论	236
第二节	研究展望	237

附录 A 2003 ~ 2007 年多功能农业评价指标原始数据表	239
附录 B 现代多功能农业功能调查表	254
附录 C 专题调查表填报说明及部分指标解释	256
参考文献	260
后 记	267

第一章 绪 论

第一节 选题背景、目的和意义

一、选题背景

与传统产品生产意义上的生产性农业相比,现代多功能农业从内涵到结构都已发生重大而突出的变化。大量实践表明,农业多功能性的发展不但可以缓解当前农业和农村经济发展中的环境问题,而且也可以带来可观的经济效益。因此,农业的多功能性既是农业历史进步的结果,也是当代农业进一步发展的必然方向。世界各国,特别是发达国家纷纷通过提高农业产出实现保障食品安全、增加农民收入以及确保国民经济其他产业的发展等多重目标,以强化对农业的支持和保护,其理由是农业具有多功能性。最近 20 年来,发达资本主义国家多功能农业获得快速发展,农业产品中的质量、营养、文化及其包含的产地环境受到人们的重视,并获得市场价值。西方国家研究这种“新”的农产品的政治经济学家认为,多功能性体现了农业与其他产业的不同,即农业是一个特殊的、需要保护和发展的产业,多功能农业有形的产品供给以及无形的对资源环境的影响,表现出程度不同的外部性和溢出效应。同时他们认为,现代多功能农业是新环境理论的最新代表,它代表了食品安全、土地使用、社会公正,并且重新构造了一种政治。在这种背景下,西方国家关于农业多功能性的评价研究纷纷蓬勃兴起。

在我国,2004~2006 年中共中央制定出台了关于“三农”问题的 3 个一号文件,即 2004 年 2 月 8 日《中共中央国务院关于促进农民增收若干政策的意见》,2005 年 1 月 30 日《中共中央国务院关于进一步加强农村工作提高农业综合生产能力若干政策的意见》,2006 年 2 月 21 日《中共中央国务院关于推进



社会主义新农村建设的若干意见》，这些文件有力地促进了农民增产增收，提高了农业综合生产能力，开创了社会主义新农村建设的新局面。现在理解新农村建设，讲生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主，实际上是由于现代多功能农业的不断发展和变化。2007 年中央一号文件《关于积极发展现代农业扎实推进社会主义新农村建设的若干意见》明确要求“开发农业多种功能，健全发展现代农业的产业体系”，明确指出：“农业不仅具有食品保障功能，而且具有原料供给、就业增收、生态防护、观光休闲、文化传承等功能。建设现代农业，必须注重开发农业的多种功能，向农业的广度和深度进军，促进农业结构不断优化升级。”这标志着与传统产品生产意义上的生产性农业相比，现代多功能农业从内涵到结构均已发生重大而突出的变化，日益成为国民经济真正意义上的基础结构部门，而不再是一个简单的产品生产部门。在加快推进我国新农村建设的进程中，解决“三农”问题，发展现代多功能农业是农业现代化的重点，也是难点，必须重点突破，大力推进。

什么是现代多功能农业？怎样才能尽快实现现代多功能农业？要解决这些问题，我们不仅需要对现代多功能农业进行定性分析和描述，而且需要量化的分析，即不仅需要定义现代多功能农业的内涵，而且需要通过建立完整的评价指标体系和科学的评价模型对其进行综合评价。只有这样，才能真实而又准确地评判出我国现代多功能农业的发展水平究竟达到何种程度，与世界发达国家相比究竟差多少，差在何处；才能对我国农业现代化建设现状和发展趋势有一个较为全面、客观的认识；才能正确认识并把握影响我国农业现代化建设的关键因素。

国内外不少理论和实践工作者，对我国多功能农业及其评价方面做出过一些有益的探索，但仍然存在着许多问题：①对现代多功能农业的认识没有深化和细化，仅仅从宏观角度提出了某些方面的观点，没有进行细致的工作；或仅仅围绕多功能农业的单个功能进行研究；②对现代多功能农业评价体系的研究几乎处于初始阶段，现代多功能农业的评价体系研究亟待系统化和深入化。本书正是针对上述的一些不足进行尝试、探索和研究。

二、选题目的

农业的多功能是客观存在的，其不同功能的拓展和利用是渐进式的，不同的国家或地区、不同的发展阶段选择不同的功能进行重点开发和发展无可非议。在我国现阶段，现代农业的发展既能促进现代生态环境的改善，又具备良好的产出和经济延伸，也能继承发扬特色文化、提供社会保障、提高生活质量，还能形成人与自然和谐共进、可持续发展，农业的多功能具备了发展的空间和可能。因此，充分借鉴和总结国内外现代多功能农业的发展理论和实践经验，紧密结合我



国的国情,建立有中国特色的现代多功能农业评价理论体系,对我国现代农业的发展和解决“三农”问题有很大的促进作用。

本书以系统理论、农业区位论、可持续发展理论、科学发展观、舒尔茨的农业投资理论、政府绩效管理理论、正确的政绩观等理论为指导,开展现代多功能农业发展理论和实践的研究。目的是希望通过对国内外农业的多功能研究进行全面、深入地比较分析,明确现代多功能农业的概念、层次、结构及相互关系和区别,揭示现代多功能农业发展的规律,探索现代多功能农业发展的科学理论、方法和道路,建立能反映现代多功能农业发展的评价体系,并选择具有代表性的典型区域对现代多功能农业发展规律进行实证分析,系统提出我国现代多功能农业发展的战略对策和重大举措,为我国农业发展提供一定的理论基础和实践模式。

三、本书意义

本书具有重大的理论意义,具体表现在:

(1) 对现代农业的多功能研究进行全面、深入的比较分析,探索现代多功能农业发展的科学理论、方法和道路,明确现代多功能农业的概念、层次、结构及相互关系和区别,丰富我国现代多功能农业的理论内涵;

(2) 有利于改变人们对现代农业内涵的低层次认识(即只把农业简单地看成“吃饭产业”),提高人们对农业关于经济、政治、文化、社会的多种重要意义的认识,为全社会重新认识农业拓宽视野;

(3) 构建一套科学、客观、可行的现代多功能农业评价指标体系。确立现代多功能农业评价理论和分析方法,使整个现代多功能农业的发展进程成为一个可以度量的过程,有利于更好地理解不同功能之间的协调和平衡问题。

本书同时还具有重大的实践指导意义,具体表现在:

(1) 通过对现代多功能农业的综合评价以及横向、纵向的比较分析,找出我国在现代多功能农业发展方面的不足,以及其他阻滞现代多功能农业建设的关键因素,为各级政府部门及时、准确地实施政策调控提供操作依据;

(2) 有利于发掘农业自身具有的科教、环保、民俗、文化、旅游等众多功能,从而吸引社会上各相关部门参与到农业开发中,真正使农业的发展不再是农业自身的事,而是使农业真正成为全社会意义上的农业;

(3) 有利于农业制度创新变得更加活跃,并使农业制度创新的形式更加多样化,使得农业制度这个生产关系的外壳更能适应农业生产力发展的客观要求;

(4) 有助于有关部门在发展现代多功能农业中,改进、提高和完善统计工具、统计方法、统计内容,以便为政府制定决策提供依据;

(5) 有助于政府推进行政改革,在政府推行的绩效考核工程中,把多功能

农业评价列入政府的绩效考核内容,并以此为任用、选拔和提拔干部等方面的依据之一。通过对多功能农业发展的情况进行考核,按考核情况分别予以任用、选拔、提拔、淘汰或降级等。

第二节 文献综述

一、国外研究综述

挪威学者 Brunstad 通过模型的量化分析,发现粮食安全与景观保留联合生产时所需的生产成本比它们分别单独生产到最佳水平时的成本要低出 80%。Tiziano Tempesta 运用 Logistic 模型量化分析了 Veneto 山区社会经济特征等变量或虚拟变量。Isabel Vans lembrouck 通过运用资产内涵法 (HPM) 对农村旅游与农业活动进行评估。德国研究者 Harald Grethe 认为动物福利问题在发展中国家往往受到忽视。Ulrich Enneking 以德国为例,进行了实证研究,发现消费者对带有蓝色质量标签的产品的意愿支付值 (WTP) 明显高于其他产品。法国研究者 Rozan et al. 的试验证实了实验者购买行为与质量保证有关。Natalia et al. 认为聚类分析法也有学者运用。澳大利亚学者 Jeff Bennett et al. 研究表明,澳大利亚同欧洲国家和美国一样,迫于国内政治压力,把维持农村地区生存和就业纳为农业多功能性的因素之一。欧盟学者 Sumelius et al. 对农业多功能性的环境因素研究非常有兴趣。Boisvert 在《OECD 农业多功能性分析框架》中的有关章节分析到,农业的非商品产出,有正产出和负产出。芬兰研究者 Lankoski et al. 用芬兰的实际数据实证分析生物多样性、景观丰富性等正外部性和富营养化,即营养成分的释放问题等负外部性的供给。2004 年在法国雷恩召开“农业多功能性”专题学术讨论会上,美国研究者 Nelson 就美国对杀虫剂继续还是取消使用两种观点进行回归分析。Veyssset et al. 运用线性规划模型 (最优化模型) 评估法国维持草地生物多样性的措施对整个农业生产系统的影响。Gomez 通过运用模型分析发现,使用化肥、杀虫剂,砍伐森林等农场行为对环境带来了负面影响。

美国学者 Randall 在“评估多功能性农业的产出”文中对农业多功能性价值的估算问题进行了较为综合地概述。比利时学者 Isabel Vanslembrouck 等用资产内涵法 (HPM) 研究农业对农村旅游的影响。丹麦研究者 Pedersen and Hasler 用资产内涵法 (HPM) 评估瑞典南部和丹麦东部之间厄勒海峡 (Oresund) 地区城市边缘地带的森林绿化价值。芬兰学者 Arovuori and Kola 用陈述选择法 (SCM) 进



行调查,调查内容为芬兰农民对农业功能性目标政策的选择。为了解释芬兰农民在12项不同措施中的首要选择,他用了多项Logit模型解释,结果是以促进农业多功能性为目标的农业政策,芬兰农民愿意接受。Yrjölä and Kola则运用条件价值评估法(CVM)估算意愿支付值,调查消费者对农业多功能性的偏好。1989年,苏格兰学者同时用揭示偏好法中的旅行费用法和陈述偏好法中的条件价值估算方法(CVM)就伊丽莎白女王森林公园的农村休闲娱乐价值进行了实证评估。^①

二、国内研究综述

国内对现代多功能农业评价的研究目前处于起步阶段,但还是有一部分专家学者进行了相关的研究,为现代多功能农业评价指标体系的构建与研究奠定了良好的基础。

(一) 对农业现代化评价指标体系的研究

人类农业生产经历了原始农业、传统农业(包括古代和近代农业)及现代农业的发展实践,但由于生产力水平不同而具有质的区别。现代农业是广泛应用现代科学技术、现代工业提供的生产资料和科学管理方法的社会化农业,大体上指第二次世界大战以后经济发达国家农业,属于农业发展的最新阶段。现代农业是市场农业。农业现代化是用现代科学技术和生产手段装备农业,以先进的科学方法组织和管理农业,提高农业生产者的文化、科学素质,把落后传统农业逐步改造成为具有高度生产力水平和可持续发展的现代农业的过程。

农业部农村经济研究中心对农业现代化指标进行了一项研究,把农业现代化的指标体系分为农业外部条件、农业内部条件和农业生产效果三大类10项个体指标,制定了指导全国基本实现农业现代化的指标体系,并把阶段性标准分为起步标准、初步实现农业现代化标准和基本实现农业现代化标准;赵锋提出了农业生产水平、农业产出水平、农业科技水平、农业经济结构、农业商品化水平、农业可持续发展水平和农村经济发展水平七大类24项指标;程智强就如何设置农业现代化指标体系,先讨论了几个关系,然后提出应遵循的几点原则,最后基于现代化的根本目标,从生产力水平和可持续发展两方面提出构建农业现代化的指标体系;浙江大学经贸学院的谭波等人从农业现代化结果的角度提出包括农民知识化、农民生活富裕化、农业集约化和农村城市化在内的四个子系统18项个体指标的评价体系,并根据农业阶段发展理论将我国农业现代化实现程度分为5个发展阶段:准备阶段、起点阶段、初步阶段、基本阶段和发达阶段。

^① 陈秋珍, John Sumelius. 国内外农业多功能性研究文献综述[J]. 中国农村观察, 2007(3).



全国各地专家学者都依据自己对农业现代化的理解及当地的实际情况,提出了针对当地农业现代化的评价体系。比较有代表性的有:①上海率先基本实现都市型农业,其农村现代化研究课题组提出了评价都市型农业、农村现代化的指标体系,他们认为该体系包括农村生态环境要素、农民生活质量要素、农村经济与结构要素、农业科技应用要素、农业经营管理要素、农业装备要素六类 22 项指标;②武瑞娟初步运用综合指数法和模糊综合评价法对河北省农业现代化指标体系进行了有益的探索;③中共江苏省省委党校冯治教授等人提出了评价江苏省农业现代化水平的指标体系,该指标体系包括结构与水平、农业生态与环境、劳动生产率、农业劳动力、农业科技进步、土地产出率、农业经营与管理、农业生产条件八大类 17 项指标;④浙江大学农业现代化与农村发展研究中心单胜道、黄祖辉教授提出了评价浙江省小城镇农业现代化的指标体系,它分为 2 个一级指标、12 个二级指标、30 项个体指标,并利用模糊综合定级法对浙江省新昌县各镇的农业现代化现状进行评价;⑤辽宁师范大学张春花等人在对大连市的农业现代化进程评价时选择了农业生产水平、社会发展水平、农业科技水平、农民生活水平、生态环境水平、农业生产条件六大类 18 项个体指标,并利用层次分析法确定各指标的权重,比较客观地测算了大连市的农业现代化水平;⑥中国科学院东北地理与农业生态研究所王建国等人依据农业现代化的基本内涵从 4 个方面(经济产出现代化、经营管理现代化、科学技术与物质装备现代化、农业可持续发展)选取了容易操作的 19 个评价指标,提出了大庆市农业现代化的预期目标值,并结合当地实际情况对大庆市农业现代化进行了科学评价;⑦黄映晖等应用定量分析的方法对北京都市型现代农业的综合生产水平、资源利用水平、社会服务水平和保障水平进行科学的测评。

(二) 对农业多功能性的研究

Tian et al. 发现,农业既对农民工具有缓冲器的作用,又对农民工的生存贡献具有安全带作用。Zhang et al. 也得出了类似的结论。Tian et al. 建立两个经济计量模型对我国农业的扶贫功能进行定量研究,结果发现,农村贫困率与农业 GDP 增长率以及农业生产力显著相关,与农村劳动力在非农部门就业增长率显著相关,但与非农产业部门增长率显著不相关。He et al. 在粮食安全方面进行了研究,发现意愿支付价值在粮食自给方面较大,国内渠道运输能力、粮食供给能力和居民的购买承受力等方面令人满意,为我国政府在制定支农政策时提供广泛的基础。吕耀等从经济学角度出发,评述中国多功能农业价值现状,认为农业具有较多负的非商品产出和显著的正外部性,然而在粮食安全保障方面非商品产出边际价值不大;传统文化继承及农业景观的外部性存在需求不足和供给过度状况。张晓涛等对此观点也表示赞同。然而,朱启荣等研究者不认同上述观点,他们认